



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 198 31 627 A 1**

⑤① Int. Cl.⁷:
H 02 H 11/00
G 08 C 17/02
H 04 M 1/00

②① Aktenzeichen: 198 31 627.5
②② Anmeldetag: 15. 7. 1998
④③ Offenlegungstag: 20. 1. 2000

DE 198 31 627 A 1

⑦① Anmelder:
Heinrichs, Gerd, 52459 Inden, DE

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤⑥ Entgegenhaltungen:
DE 197 44 263 C1
DE 297 09 087 U1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

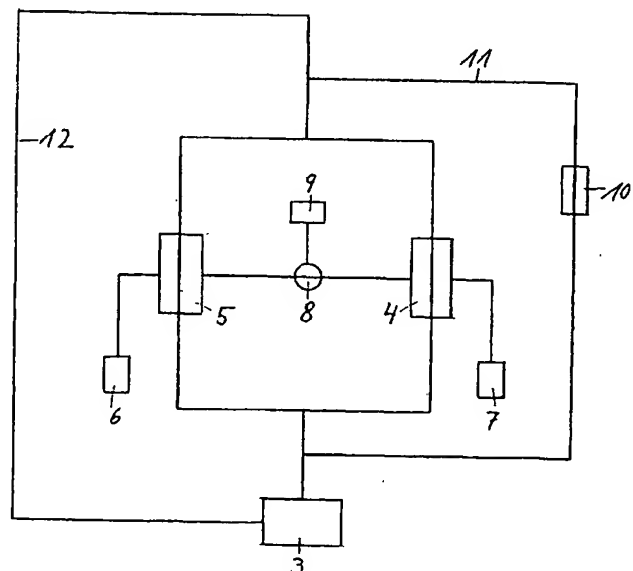
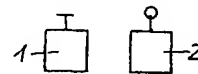
Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Steuerung bestehend aus Sende-, Empfangs- und Steuerteil, zum Abschalten von Mobiltelefonen, CD-Playern, Laptops und anderen elektronischen Geräten bzw. zum Aktivieren von Steuermechanismen an Fahrzeugen oder anderen Geräten, an Orten, an denen diese Störungen hervorrufen können

⑤⑦ Steuerung, bestehend aus Sende-, Empfangs- und Steuerteil, zum Abschalten von Mobiltelefonen und ähnlichem bzw. zum Aktivieren von Steuerungsmechanismen an Fahrzeugen, Maschinen und anderen Geräten. Mobiltelefone und ähnliches können durch ihre Funkwellen Störungen an elektronischem Gerät oder an der Elektronik von Flugzeugen hervorrufen. Diese Probleme ließen sich durch spezielle Steuerungen verhindern. Diese Steuerungen kann man aber auch für andere Zwecke einsetzen, z. B. zur Beeinflussung von Fahrzeugen von außen.

Mit den speziellen Steuerungen kann, vorausgesetzt das zu beeinflussende Gerät oder ähnliches verfügt über ein dementsprechendes Einbauteil, von außen eingewirkt werden. Es ermöglicht die Abschaltung, die Einwirkung auf bestimmte Abläufe - Beispiel Geschwindigkeitsbegrenzung oder sonstige erforderliche oder gewünschte Auswirkungen.

Die Steuerung kann in Mobiltelefone, CD-Playern, Laptops und andere elektronische Geräte z. B. zum Abschalten dieser an bestimmten Orten eingesetzt werden. Bei Fahrzeugen, Maschinen oder anderen Geräten kann die Steuerung zum Einwirken auf die Geräte eingesetzt werden.



DE 198 31 627 A 1

Steuerung bestehend aus Sende-, Empfangs- und Steuer-
teil, zum Abschalten von Mobiltelefonen (Handys), CD-
Playern, Laptops mit Satellitenkommunikation und anderen
elektronischen Geräten bzw. zum Aktivieren von Steuerme-
chanismen an Fahrzeugen, Maschinen oder anderen Gerä-
ten, an Orten, an denen die von ihnen ausgesendeten Funk-
wellen oder andere Störungsfaktoren bzw. von ihnen ausge-
hende elektromagnetische Wellen oder Felder, Störungen
oder Schäden an elektronischem Gerät, hochempfindlichen
Messgeräten oder Steuerungen verursachen können bzw. wo
durch Steuermechanismen aktiv auf Fahrzeuge, Maschinen
und Geräte von außen eingewirkt werden soll oder muß.

Es ist bekannt, daß die Funkwellen der Telefonhandys,
CD-Playern, Laptops mit Satellitenkommunikation und an-
dere mobile Geräte immer wieder Störungen an elektroni-
schem Gerät verursachen. In erster Linie sind hier Flug-
zeuge zu sehen, bei denen hochempfindliche, elektronische
Steuerungs- und Messgeräte zum Einsatz kommen. Dies hat
bereits zu Startabbrüchen und ähnlichem geführt. In vielen
Ländern ist es unter Androhung von Strafe verboten,
Handys und ähnliches in Flugzeugen, besonders in der Start-
und Landephase, zu benutzen. Auch an anderen Orten, wie
z. B. in der Nähe von Intensivstationen der Kliniken ist die
Benutzung strengstens untersagt. Auch hier kam es immer
wieder zu Störungen bzw. zu Beeinflussungen der lebenser-
haltenden Elektronik und der Geräte bzw. zur Falschanzeige
von Messergebnissen und ähnlichem. Diese Probleme lie-
ßen sich jedoch verhindern, indem man von außen auf diese
Geräte einwirkt. In anderen Bereichen des täglichen Lebens
kann es auch erforderlich werden, auf andere z. B. auf Fahr-
zeuge, Maschinen und Geräte, aktiv von außen Einfluß zu
nehmen, beispielsweise auf Fahrzeuge in 30 km-Zonen.

Der im Patentanspruch 1 angegebenen Erfindung liegt das
Problem zugrunde Telefonhandys, CD-Playern, Laptops mit
Satellitenkommunikation und andere elektronische Geräte,
von denen Funkwellen oder andere Störfaktoren bzw. elek-
tromagnetische Wellen oder Felder ausgehen können, in die-
sen Bereichen durch bestimmte Steuerungen, die Schalter
im mobilen Gerät aktivieren, abzuschalten. Mit diesen
Sende- und Empfangseinrichtungen, die Steuerungen in
Gang setzen, kann man aber auch auf andere Sachen von au-
ßen Einfluß nehmen. Fahrzeuge beispielsweise können in
30 km-Zonen ein in diesen Bereichen ausgesendetes Signal
empfangen. Dieses Signal wird von einem im Fahrzeug ein-
gebauten Empfänger aufgefangen und an eine Steuerung
weitergeleitet. Diese Steuerung aktiviert z. B. einen Ge-
schwindigkeits- oder einen Drehzahlbegrenzer, durch den
das Fahrzeug auf eine bestimmte Geschwindigkeit abge-
senkt wird, +/- eines gewissen Spielraums.

Dieses Problem wird durch die im Patentanspruch 1 auf-
geführten Merkmale gelöst.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen darin,
daß die Handys usw. über eine Steuerung von außen abge-
schaltet werden können. Dazu erhält das Handy einen einge-
bauten Empfänger mit Steuerung und einen Schalter, der die
Stromzufuhr im Handy sofort unterbricht und das Handy so
abschaltet. Der Schalter ist mit einem Empfänger ausgestat-
tet, der auf bestimmte Signale reagiert. Dies können Ultra-
schall-, Infrarot-, bestimmte Funksignale oder ähnliches
sein. Auch eine Kombination mit Luftdrucksensoren kann
besonders in Flugzeugen zu einer längerfristigen Abschalt-
ung führen. Der Luftdrucksensor kann auf den veränderten
Druck nach der Startphase reagieren und so das Gerät dauer-
haft abschalten. Die Aktivierungssignale brauchen so nur in
der Startphase ausgesendet werden.

Ist der Drucksensor aktiv, kann der Stromkreis nicht ge-

schlossen werden. Sensor, Steuerteil und Schalter sind un-
tereinander gekoppelt. Erst bei ansteigendem Druck würde
der Sensor den Stromkreis wieder schließen. Wird das
Ganze mit einem Zeitverzögerer kombiniert, bleibt auch bei
ansteigendem Druck während der Landephase das Gerät ab-
geschaltet, ohne die Aktivierungsimpulse auszusenden. Im
Gerät wird von den Herstellern der Empfangs- und Steue-
rungsmechanismus zum Abschalten des Geräts serienmäßig
eingebaut. Damit wird erreicht, daß mittelfristig, auch auf-
grund der relativ geringen Lebensdauer bzw. der rasenden
Entwicklung, alle Geräte mit diesem Baustein ausgestattet
werden. Als Gegenstück wird in Flugzeugen oder in Klini-
ken bzw. an den Orten, an denen Handys und ähnliches, Stö-
rungen hervorrufen können, ein dementsprechender Sender
installiert. Dieser Sender sendet kontinuierlich die dement-
sprechenden, für die zu schützenden Geräte nicht störenden
Steuerwellen aus und schaltet die Geräte sofort nach Betre-
ten dieser Zone aus. Vorzugsweise werden verschiedenar-
tige Steuerimpulse kombiniert. Zum Beispiel Funkwellen
und Ultraschall, damit wird vermieden, daß die Geräte nicht
unbeabsichtigt an irgendwelchen Orten, an denen diese
Funk- oder Ultraschallwellen, hervorgerufen durch andere
Steuerungssysteme bzw. durch überall in der Umwelt durch
technisches Gerät hervorgerufene Impulse, abgeschaltet
werden. Das Ansprechen auf kombinierte Steuersysteme
minimiert die Möglichkeit von Fehlabschaltungen durch in
der Umwelt vorhandener Signale. Bei den ausgesendeten
Signalen, in diesem Fall Ultraschall und Funksignale,
braucht nur darauf geachtet werden, daß sie auf die elektro-
nischen Geräte nicht störend wirken. Die Steuerung kann
aus einer Steuerzentrale und aus an verschiedenen Stellen
angebrachten Signalgebern bestehen. Das Empfängerteil am
Gerät kann z. B. bei Handys über die Geräteantenne und
über das Mikrofon gesteuert werden bzw. über separate
Empfängereinheiten.

Eine weitere Ausgestaltung dieser Erfindung ist in den
weiteren Ansprüchen beschrieben. Die Steuerschaltung be-
stehend aus Sende- und Empfangsteil, kann auch dazu dien-
en, an anderen gefährdeten Stellen, die verschiedensten
Geräte abzuschalten. Als Beispiel, denke man hier an Fahr-
zeuge. In diesem Fall schaltet der entstandene Impuls das
Gerät nicht ab, sondern es schaltet ein zusätzliches Gerät
ein. Beim Fahrzeug könnte dies ein Drehzahl- oder ein Ge-
schwindigkeitsbegrenzer sein, der beispielsweise in Tempo
30 Zonen auf diese Geschwindigkeit drosselt. Eine andere
Möglichkeit wäre die Geschwindigkeitsdrosselung von
Schienenfahrzeugen in Baustellenbereichen oder von Schif-
fen in Hafenbecken. Möglich wäre auch Arbeitsmaschinen
zu drosseln, sobald sie in einen Gefahrenbereich hineinfahren,
z. B. in Richtung einer Uferböschung. Als Variante dazu
könnte die Funktionsweise umgekehrt werden, beim Verlas-
sen eines räumlich begrenzten Signalbereichs könnte ein
Gerät, ein Fahrzeug oder ähnliches abgeschaltet werden.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den
Unter- und Nebensprüchen angegeben und werden im fol-
genden beschrieben.

Die Steuerung kann aus einer stationären oder mobilen
Sendeeinheit bestehen. Bei einer stationären Einheit wird
diese in dem Bereich installiert, in dem sie Einfluß auf elek-
tronisches Gerät, Fahrzeuge oder Maschinen oder ähnliches
nehmen soll. Der räumliche Einfluß kann durch die Intensität
der ausgesendeten Signale variiert werden. Als Alterna-
tive ist auch die Ausstrahlrichtung denkbar, dies jedoch
dann überwiegend bei optischen Signalen, wie z. B. Infrarot
oder ähnlichem. Mobile Sendeeinheiten erlauben Ordnungs-
behörden den Eingriff in bestimmte Abläufe, andererseits
lassen sich kurzzeitig aufgestellte Meßeinrichtungen von
ungewollter Beeinflussung z. B. schützen. Bei ersterem be-

steht die Möglichkeit zur Verhinderung der Kommunikation z. B. über Handys oder aber es können Fahrzeuge beeinflusst werden, z. B. Geschwindigkeitsdrosselung.

Das Empfangsteil mit dem jeweiligen Impulsgeber und der Steuerung bzw. des Steuerungsschips, können serienmäßig oder individuell in das Gerät, das Fahrzeug oder die Maschine, auf die eingewirkt werden soll, eingesetzt werden. Bei Handys und Fahrzeugen wäre ein serienmäßiger Einbau von Vorteil, weil damit flächendeckend alle erfaßt würden. Bei der heutigen Schnell-Lebigkeit der Produkte, wäre mittelfristig jedes zu beeinflussende Objekt damit ausgestattet. Darüber hinaus wären Nachrüstätze möglich.

Bei der Aussendung von verschiedenartigen Steuerimpulsen wird erreicht, daß das Empfangsteil nur auf gewollte Signaleinflüsse reagiert. Heutzutage sind durch die überall vorhandene Technik, auch überall irgendwelche Funkwellen, Ultraschallsignale, Infrarotquellen und ähnliches vorhanden. Damit es nicht zu Fehlabschaltungen durch zufällig vorhandene äußere Einflüsse kommt, wird mit zwei verschiedenen Systemen gearbeitet. Die Gefahr der Fehlabschaltung oder Fehlbeeinflussung wird minimiert. Gänzlich auszuschließen ist sie nicht. Dies kann aber vernachlässigt werden, weil es ja auch ohne gewollten Einfluß immer wieder zu Störungen kommen kann.

Das Empfängerteil reagiert auf die ausgesendeten Signale bzw. Steuerimpulse und gibt diese an Chipsteuerung, ein Steuerteil oder ähnliches weiter. Durch dieses Teil wird dann ein Schalter aktiviert bzw. werden Steuermechanismen in Gang gesetzt. Das kann ein Ein- oder Abschalte sein, ein Drehzahl- oder Geschwindigkeitsbegrenzer, eine Warnlampe oder ähnliches.

Das Abschalten von Flugzeugelektronik störenden Geräten ist das Hauptanliegen dieser Steuerung. Speziell Mobiltelefone haben hier oft zu Beinahe-Katastrophen geführt. Gerade weil die Benutzung der Handys und die Luftbeförderung noch zunimmt und sich auch immer wieder Zeitgenossen über Vorschriften hinwegsetzen bzw. sie aus Unwissenheit verletzen, besteht hier ein Handlungsbedarf. Das Handy wird einfach abgeschaltet und der Betrieb unmöglich. Die impulsauslösende Sendeeinrichtung wird einfach in jedes Flugzeug nachträglich installiert bzw. serienmäßig eingebaut. Dabei ist der Frachtraum auch zu berücksichtigen, da nichtabgeschaltete Geräte im Gepäck auch störend wirken können. Vorzugsweise werden hier Systeme aus Funk- und Ultraschall oder ähnlichem kombiniert, da z. B. Infrarotwellen nicht durch Gepäckstücke oder Kleidung dringen.

Eine zusätzliche Variante dieser Steuerung bietet die Einflußnahme auf Fahrzeuge. Durch die Integration der Empfänger- und Steuerungseinheit, läßt sich aktiv von außen auf die Fahrzeugfunktion eingreifen. Geschwindigkeitsbegrenzung kann damit ohne Schilder erreicht werden. Durch Veränderung der Impulse kann sogar eine jeweils angepaßte Höchstgeschwindigkeit genau bestimmt werden, z. B. 30, 50 oder 100 km/h. Eine grundsätzliche Abschaltung des Antriebsaggregats bei Fahrzeugen wäre auch möglich. Darüber hinaus sind auch noch andere Eingriffe bzw. Einwirkungen denkbar und möglich.

Durch das Sende- und Empfängerteil ist es grundsätzlich möglich, auf alle Fahrzeuge, Maschinen und Geräte, die mit diesen Teilen ausgerüstet sind, von außen einzuwirken. In der jeweiligen Kombination mit einer speziellen Steuerung ist jede Einflußnahme realisierbar.

Die Kombination mit einem Zeitverzögerer erlaubt beispielsweise, daß nach einem bestimmten Steuerimpuls, z. B. die Abschaltung auch ohne weiteres Signal, noch eine gewisse Zeit aktiviert ist. Nach Erfassen des ersten Signals, ist die Abschaltung somit auch ohne weiteren Impuls aktiv.

Eine zusätzliche Ergänzung bildet auch ein eingebauter Luftdrucksensor. Dieser reagiert z. B. auf veränderten Druck. In Flugzeugen ändert sich im Steigflug der Druck, er fällt leicht ab. Eine solche Druckveränderung kann von einem Luftdrucksensor erfaßt werden und für eine längerfristige Abschaltung sorgen. Beispielsweise bei Mobiltelefonen, die in Kombination mit dem Steuerteil eingebaut sind, wird folgendes bewirkt: Vor dem Start, während der Startphase und im Steigflug, erhält die Steuerung das Signal zum Abschalten des Handys. Bei der Änderung des Drucks, übernimmt der Sensor die Funktion, das Gerät abzuschalten bzw. den Stromkreis zu unterbrechen. Danach kann der Sendeimpuls eingestellt werden, und das Gerät bleibt trotzdem abgeschaltet. In der Landephase, bei ansteigendem Druck, würde sich der Stromkreis jedoch wieder schließen. Nun kann ein Zeitverzögerer die Aufgabe übernehmen, z. B. generelle Dauer der Landephase 30 Minuten hieß, daß der Zeitverzögerer 30-40 Minuten nach der Deaktivierung des Sensors die Aufgabe der Abschaltung übernehmen würde. Das Ganze ist als zusätzliche Maßnahme zu sehen, um nicht während eines 10-stündigen Fluges, ständig Impulse aussenden zu müssen. Doch sind auch hier andere, bezweckte Wirkungsweisen möglich. Die Aktivierung des Sensors erfolgt jedoch erst nach dem Auslösen der Schalter, weil sonst der Sensor z. B. im Gebirge oder in Heißluftballone unabhängig von steuernden Sendeimpulsen abschalten würde.

Das Sende- und Empfangsteil wird mit den jeweiligen Sende- und Empfangseinrichtungen ausgestattet. Dies können Antennen oder ähnliches sein. Antennen sind in erster Linie für Funkwellen gedacht, doch sind auch andere Impulse, die über dieses Medium zu steuern sind, denkbar. Der Einbau sollte in Sende- und Empfängereinheit verdeckt erfolgen, damit Manipulationen nicht möglich sind.

Die Sende- und Empfangseinrichtung für akustische Steuerimpulse oder ähnliches, erhält systembedingte Sende- und Empfangseinrichtungen. Ultraschall z. B. sollte verdeckte, nicht manipulierbare Empfangseinrichtungen haben.

Die Sende- und Empfangseinrichtung der optischen Steuerimpulse muß die gleichen Voraussetzungen wie bei der v.g. Version erfüllen. In Fahrzeugen wäre der Einbau der Empfangseinrichtung beispielsweise in den Scheinwerfern oder im Scheibenbereich denkbar, da dort Manipulationen nur schwer möglich sind. Man denke an das Abdecken des Signalempfängers.

Ein weiteres Zusatzteil ist ein Überbrückungsteil, das das Abschalt- bzw. das Aktivierungssystem überbrückt. In erster Linie ist hierbei an behördliche Fahrzeuge zu denken, wie z. B. bei der Polizei. Bei einer Steuerung, die auf die Geschwindigkeitsdrosselung von Fahrzeugen wirkt, würden Einsatzfahrzeuge auch erfaßt. Ein speziell in diese Fahrzeuge eingebautes und jeder Zeit aktivierbares Überbrückungsteil könnte im Notfall den Steuermechanismus außer Kraft setzen. Gleiches kann auch bei Mobiltelefonen oder ähnlichem erforderlich sein. Auch bei Abschaltmechanismen, die den Betrieb eines Gerätes nur auf einem bestimmten Gelände zulassen, können mit diesem Überbrückungsteil ausgestattet werden. Beim notwendigen Verlassen dieses Bereichs muß der Abschaltmechanismus überbrückt werden. Auch verschiedene andere notwendige Anlässe zur Überbrückung sind denkbar; dies alles jedoch in Kombination mit einem speziellen Überbrückungsschlüssel und einem speziellen Überbrückungsschloss, um Manipulation und ähnliches zu verhindern.

Die Empfangseinheit kann durch einen Steuerchip oder ähnlichem den Stromkreis unterbrechen und dadurch das Gerät, die Maschine, ein Fahrzeug oder auch eine andere über einen Stromkreis funktionierende Anlage abschalten.

Eine Variante zur v.g. ist nicht die Abschaltung eines

Stromkreises, sondern die Aktivierung eines solchen. Jedoch können auch andere steuertechnische Mechanismen in Gang gesetzt werden. Dies können Regelungen, Begrenzer und andere gewünschte Effekte sein, wie z. B. ein Drehzahlbegrenzer.

Nach dem Abschalten der Sendeeinheit bzw. nach dem Verlassen der Sendezone wird der Stromkreis automatisch wieder geschlossen bzw. werden die Steuermechanismen automatisch außer Kraft gesetzt. Kein Sendepuls, keine Aktivierung des Steuermechanismus.

Der Einfluß ist räumlich begrenzt. Dies kann durch die Stärke der ausgesendeten Funkimpulse, durch räumliche Ausstrahlung von optischen Aktivierungsimpulsen, bei Ultraschall auch durch die räumliche Abgrenzung oder durch die Stärke der Impulse erfolgen, bei ähnlichen Sendepulsen je nach Art des verwendeten Steuerimpuls. Das bedeutet bei optischen Sendepulsen, daß sie nur in einem bestimmten Raum ausgestrahlt werden, z. B. in einem Konzertsaal. Das System ist infolge der Intensität der Signale also räumlich variabel.

Wichtig ist auch, daß die verwendeten Impulse oder Signale nicht störend auf die zu schützenden Einrichtungen wirken.

Eine zusätzliche Ausgestaltung ist ein optisches oder akustisches Signal, das einem das Erreichen eines Aktivierungsbereichs anzeigt. Das bedeutet beispielsweise, daß bei einem Fahrzeug, bei dem das Steuerungssystem auf die Drehzahl wirkt, beim Erreichen des Aktivierungsbereichs eine Lampe aufleuchtet.

Die Wirkungsweise der Schaltkreise ist so angeordnet, daß sie in der Regel nacheinander wirken. Abweichungen sind jedoch möglich, wenn dies erforderlich ist.

Die Systeme sollten in Bezug auf ihre Wirkungsweise einheitliche oder zumindest gleiche Standards haben. Eine Einwirkung auf die Drehzahl sollte grundsätzlich immer und überall gleich sein. Genauso die Wirkungsweise bei Mobiltelefonen, ein einheitlicher Standard ist unverzichtbar, da sonst wirkungslos.

Eine Zusatzvariante ist die, daß die Steuermechanismen so konzipiert sind, daß auch verschiedene Funktionen in Gang gesetzt bzw. ausgelöst werden können, beispielsweise die Regelung der maximalen Drehzahl und das Einschalten der Fahrzeugbeleuchtung bei der Einfahrt in einen Tunnel. Natürlich sind hier die verschiedensten Kombinationen möglich. Auch eine ganze Reihe verschiedener Funktionen. Die verschiedenen Funktionen können gleichzeitig, nacheinander oder einzeln durch unterschiedliche Signale aktiviert werden. Parallel können zum Aktivierungsimpuls spezielle Steuersignale für die Funktionen ausgesendet werden. Ausführungsbeispiele sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im nachfolgenden näher beschrieben.

Zeichnung 1 zeigt eine schematische Darstellung von Sendern und Steuerung, wobei Ziffer 1 Signalsender A und bei Ziffer 2 Signalsender B ist. Bei Ziffer 3 ist der Verbraucher (z. B. Mobiltelefon oder ähnliches) zu sehen, Ziffer 4 und 5 zeigt die Steuerungen mit den Signalempfängern 6 und 7. Ziffer 8 zeigt den Sensor, der durch die Steuerungen erst aktiviert wird und der dann erst auf Druckverminderung reagieren kann. Tritt dies ein, d. h. der Druck würde sinken, wird auch nach dem Abschalten der Signale der Stromkreis nicht geschlossen. Der Sensor ist so geschaltet, daß er erst bei Druckanstieg die Schalter in den Steuerungen schließt. Ziffer 9 zeigt den Zeitverzögerer, der noch eine gewisse Zeit nach Druckanstieg, ebenfalls verhindert, daß die Schalter in den Steuerungen sich schließen. Eine spezielle Überbrückungsbox ist bei Ziffer 10 zu sehen. Hier kann man mit einem Tasten-Code, einer Magnetkarte oder ähnlichem die Steuerung umgehen, jedoch ist dies nur für besondere Steue-

rungen gedacht. Ziffer 11 zeigt die Verbindungsleitungen zur Überbrückung und Ziffer 12 zeigt den eigentlichen Stromkreis, der durch die Steuerung unterbrochen wird.

In Zeichnung 2 ist ein Schema für die Beeinflussung eines Fahrzeuges oder ähnliches zu sehen Ziffer 1 und Ziffer 2 zeigen die jeweiligen Signalsender für die verschiedenartigen Signale. Ziffer 3 stellt das Fahrzeug, die Maschine, das Gerät oder ähnliches dar, auf das eingewirkt wird. Die Ziffern 4 und 5 zeigen die jeweiligen Steuerungen mit den Signalempfängern 6 und 7. Die Steuerungen wirken nach Empfang beider Signale auf eine Regelung Ziffer 8. Diese Regelung kann auf einen Drehzahlregler, einen Geschwindigkeitsbegrenzer oder ähnliches wirken. Ziffer 9 zeigt die Steuerleitung. Bei Ziffer 10 ist eine spezielle Überbrückungsbox zu sehen, durch die die Steuerung umgangen werden kann; dies aber auch nur für spezielle Einsatzzwecke. Ziffer 11 zeigt die Überbrückungsleitung.

Patentansprüche

1. Steuerung bestehend aus Sende-, Empfangs- und Steuerteil, zum Abschalten von Mobiltelefonen (Handys), CD-Playern, Laptops mit Satellitenkommunikation und anderen elektronischen Geräten bzw. zum Aktivieren von Steuerungsmechanismen an Fahrzeugen, Maschinen oder anderen Geräten, an Orten, an denen die von ihnen ausgesendeten Funkwellen oder andere Störfaktoren bzw. von ihnen ausgehende elektromagnetische Wellen oder Felder, Störungen oder Schäden an elektronischem Gerät, hochempfindlichen Messgeräten oder Steuerungen verursachen können bzw. wo durch Steuermechanismen aktiv auf Fahrzeuge, Maschinen und Geräte von außen eingewirkt werden soll oder muß, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Steuerung aus einer stationären oder mobilen Sendeeinheit besteht.
2. Steuerung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das ein Empfangsteil, mit dem jeweiligen Impulsgeber und der Steuerung bzw. des Steuerchip, in die Maschine oder das Gerät, auf das eingewirkt werden soll, eingebaut wird.
3. Steuerung nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Steuerung ein oder vorzugsweise zwei verschiedenartige Steuerimpulse aussendet.
4. Steuerung nach Anspruch 1, 2 und 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Empfänger- bzw. Steuerteil auf diese Steuerimpulse reagiert und dadurch Schalter bzw. Steuermechanismen in Gang setzt.
5. Steuerung nach Anspruch 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die, die Flugzeugelektronik störenden Geräte wie z. B. Handys, CD-Playern, Laptops oder ähnliches über dieses Impulssende- und Empfängerteil abgeschaltet werden kann.
6. Steuerung nach Anspruch 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Drehzahlbegrenzer oder ein Geschwindigkeitsbeschränker bzw. ähnliches in Fahrzeugen über dieses Impulssende- und Empfängerteil aktiviert werden kann.
7. Steuerung nach Anspruch 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß durch dieses Sende- und Empfängerteil auf alle Fahrzeuge, Maschinen, Geräte und ähnlichem, die mit diesem Teil ausgestattet sind, von außen eingewirkt werden kann.
8. Steuerung nach Anspruch 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß Empfängerteil mit einem Zeitverzögerer oder ähnlichem ausgestattet sein kann.
9. Steuerung nach Anspruch 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Empfängerteil mit einem Luftdruck-

sensor ausgestattet sein kann.

10. Steuerung nach Anspruch 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß Sende- und Empfängerteil für Funkimpulse mit einer Sende- und Empfangseinrichtung, wie z. B. Antennen oder ähnlichem, ausgestattet sind oder sein können. 5

11. Steuerung nach Anspruch 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß Sende- und Empfangseinrichtung für akustische Signale, wie Ultraschall oder ähnlichem, mit Signalgeber und Signalempfänger ausgestattet sein kann. 10

12. Steuerung nach Anspruch 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Sende- und Empfängerteil mit optisch ausstrahlenden und empfangenden Einheiten, wie z. B. Infrarot oder ähnlichem, ausgestattet sein kann. 15

13. Steuerung nach Anspruch 1 und 12, dadurch gekennzeichnet, daß ein Zusatzteil eingebaut werden kann, mit dem das Abschalt- bzw. Aktivierungssystem überbrückt bzw. umgangen wird. 20

14. Steuerung nach Anspruch 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Empfangseinheit beim Empfang der ausgesendeten Signale, den Stromkreis unterbricht.

15. Steuerung nach Anspruch 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Empfangseinheit beim Empfang der Signale, steuertechnische Mechanismen in Gang setzt. 25

16. Steuereinheit nach Anspruch 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß nach dem Abschalten der Sendeeinheit bzw. nach dem Verlassen der Sendezone der Stromkreis wieder automatisch geschlossen wird bzw. die Steuermechanismen automatisch außer Kraft gesetzt werden. 30

17. Steuerung nach Anspruch 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Reichweite der ausgesendeten Impulse räumlich variabel sein kann, je nach Intensität der ausgesendeten Signale. 35

18. Steuerung nach Anspruch 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die ausgesendeten Impulse oder Signale, nicht störend auf die zu schützenden Einrichtungen wirken. 40

19. Steuerung nach Anspruch 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß beim Erreichen des Aktivierungsbereiches, ein optisches oder akustisches Signal bei den Fahrzeugen, Maschinen oder Geräten, auf die eingewirkt werden soll, erscheinen kann. 45

20. Steuerung nach Anspruch 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Schaltkreise der Steuerung so angeordnet sind, daß sie in der Regel nacheinander wirken. Änderungen sind jedoch möglich, wenn dies erforderlich ist. 50

21. Steuerung nach Anspruch 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß die Systeme einheitliche Standards in Bezug auf die jeweilige Wirkungsweise haben sollten.

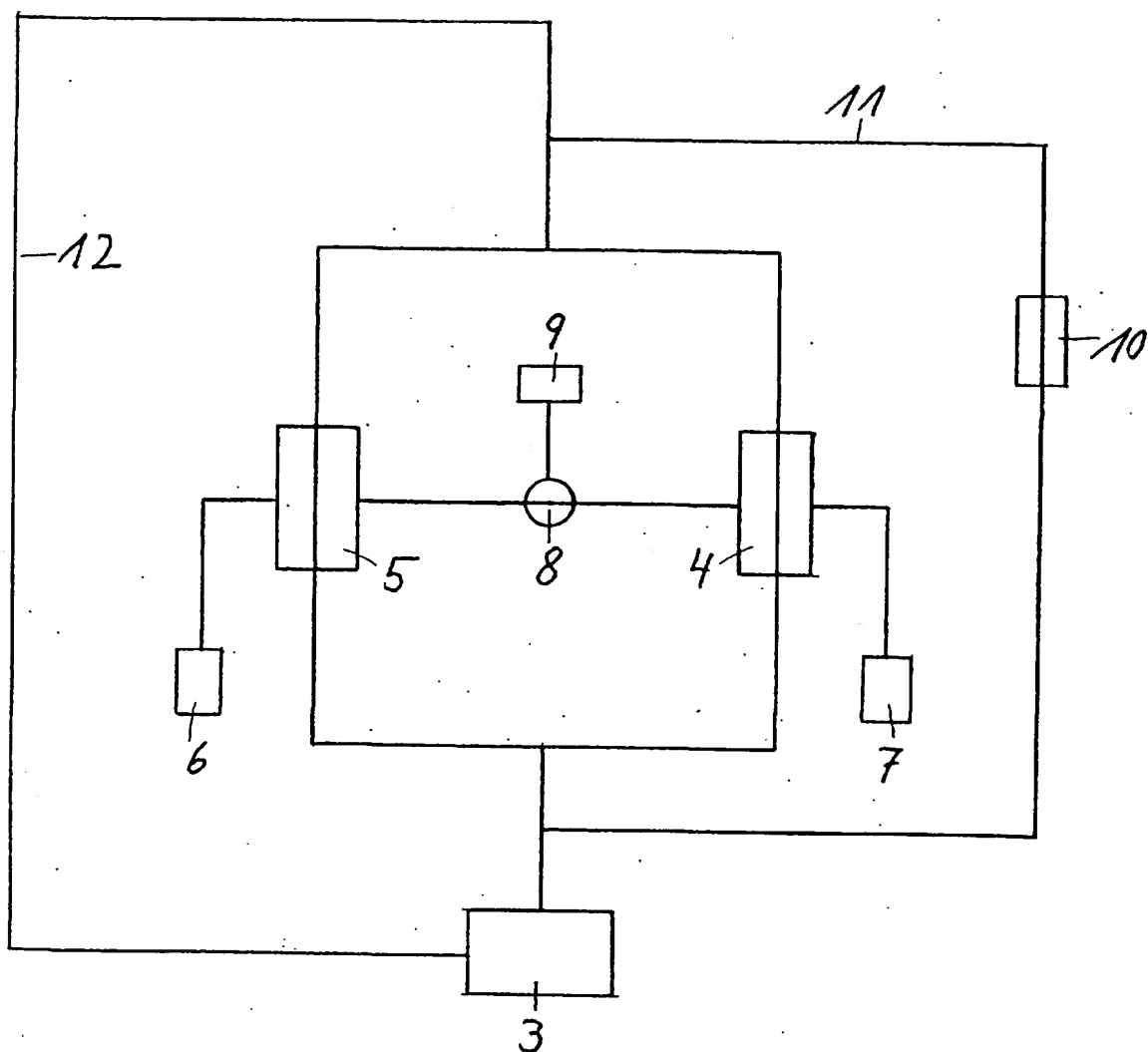
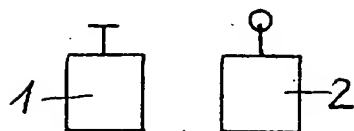
22. Steuerung nach Anspruch 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuerungsmechanismen auch verschiedene Funktionen auslösen können. 55

23. Steuerung nach Anspruch 1 bis 22, dadurch gekennzeichnet, daß die verschiedenen Funktionen gleichzeitig, nacheinander oder einzeln, durch den Empfang unterschiedlicher Signale aktiviert werden können. 60

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

Zeichnung 1



Zeichnung 2

